

⑨Int.Cl.
B 28 b

⑨日本分類
74 A 1
74 E 01

日本国特許庁

⑩実用新案出願公告
昭47-16044

⑩実用新案公報

④公告 昭和47年(1972) 6月6日

訂正アリ

(全3頁)

1

④組合わせバイトホルダー

①実 願 昭44-63005
②出 願 昭44(1969)6月30日
③考 案 者 村上卓二
門真市大字門真1006松下電器
産業株式会社内
同 丹羽紀幸
同所
⑦出 願 人 松下電器産業株式会社
門真市大字門真1006
代 理 人 弁理士 中尾敏男 外1名

図面の簡単な説明

第1図は加工した製品の半裁図、第2図は従来の組合わせバイトホルダーの縦断面図、第3図は同バイトホルダーの要部拡大図、第4図は本考案の一実施例における組合わせバイトホルダーの縦断面図、第5図は同バイトホルダーの要部拡大図、第6図は第4図に示すA-A線における断面図、第7図は本考案の他の実施例における組合わせバイトホルダーの縦断面図、第8図は第7図に示すB-B線における断面図である。

考案の詳細な説明

本考案は旋削に用いる組合わせバイトのホルダーを改善し、切削精度を向上させるとともに、前記ホルダーの作成を容易にするものである。

従来、第1図に示すように軸に多数の細い溝を有し、しかも正確な溝ピッチおよび溝径が必要な部品を旋盤などで加工する場合には、サーキュラバイトを組合わせた工具を使用していたが、この組合わすためのバイトホルダーとしては第2図および第3図に示すような構造のものを使用していた。しかし、この第2図のような構造のものではナット8'を締付けていくと、バイト組合わせ時のギャップのため、ホルダー4'の両アーム5'、6'が曲げられ、さらにはリーマボルト3'が彎曲し、各バイト1'間のピッチおよび高さに狂

2

いが生じる欠陥を有した。またバイト1'個々においても締付が不十分となりがちであるため、ホルダー4'の両アーム5'、6'間の間隔寸法は製品のピッチに合わせた高精度のものが要求され、その作成がきわめて困難となり、さらにまた高精度の溝径およびピッチを出すには、リーマボルトの頭部9'を受けるホルダー穴10'の内面も高精度に仕上げなければならず、しかもこのホルダー穴10'は第3図に示すように段付きとなつて、いるため研削加工が非常に困難で望みの精度が得にくいものであつた。

そこで本考案は上記従来の欠陥を解消した組合わせバイトホルダーを提供するものであり、以下その一実施例を第4～6図により説明する。第4図において、各サーキュラバイト1は各スペーサ2により所望の間隔を存して位置決めされている。バイト1の幅は製品aに形成する溝の幅に等しく、バイトの幅とスペーサの幅を加えたものは製品の溝ピッチに等しい。

なおバイト1およびスペーサ2はともに中央にてリーマボルト3が貫通しており、このリーマボルト3の両端は略コ字状のバイトホルダー4のアーム5、6にて支持されている。このリーマボルト3の一端にはねじ部7を形成し、ナット8が螺合され、他端には頭部9を形成している。そしてリーマボルト3の金体は高精度の研削仕上げが施されている。

なお、バイトホルダー4の一侧アーム5にはリーマボルト3の頭部9が摺動自在に密接する大孔10が高精度で仕上げられており、他側アーム6にはリーマボルト3の軸が密接する小孔11が高精度で仕上げられている。なお、頭部9組合わせバイトとの間およびアーム6と組合わせバイトとの間にはともにカラー12、13を設け、さらにナット8とアーム6の間には座金14を用いている。

この組合わせバイトホルダーを組立てるには、大孔10からリーマボルト3を挿入し、カラー1

BEST AVAILABLE COPY

2 およびバイト1とスペーサ2からなる組合わせバイトとさらにカラー13を貫通させた後、小孔11を貫通させ座金14を介してナット8で締付ければよい。このナット8の締付けにより、バイト1とスペーサ2およびカラー12, 13を組合

5 わせたときのギャップ分だけリーマボルト3は図中左方にスラストする。このため、製品に作る溝幅およびピッチは、バイト1の幅とスペーサ2の幅さえ正確に加工しておけばきわめて高精度に得られるもので、従来のようにバイトホルダーの両

10 アーム間寸法を高精度に仕上げる必要もなく、またバイトホルダーが変形するおそれも全くないのである。しかも、リーマボルト3が彎曲するおそれもないため、溝のピッチおよび溝径は正確に得られる。

なお、第7図および第8図には本考案の他の実施例を示すものであり、上記実施例と異なるのはリーマボルトを二本使用している点だけで、全く同様の効果を示すものであり、この第7図に示すように二本のリーマボルトを使用することにより

20 大きな負荷を受けた場合にもバイトが回転しないようにしている。

上記両実施例より明らかなように本考案においては、組合わせバイトをカラーを介してリーマボルトにより直接締付けるようにしているため、バ

25 イトホルダーが変形することなく、またリーマボルトが彎曲することもない。このため、製品の溝

径および溝ピッチはきわめて正確に得られる。さらにバイトホルダーの外側から締付ず、ボルトの頭部がアームの孔に摺動自在としているため、バイトホルダーのアーム間寸法は特に高い精度は必要とせず、またリーマボルトの頭部の嵌合する孔には段部を有しないためバイトホルダーの加工はきわめて容易となる。

なお組合わせバイトをバイトホルダーに取付ける組立作業も、各バイトとスペーサ間のギャップを大きく取っておくことができるため、きわめて容易に行なえるなどの実用的効果の大なるものである。

実用新案登録請求の範囲

15 複数のバイトをそれぞれ所定の寸法のスペーサを介して組合せた組合わせバイトを、ホルダーの両アーム間に位置させ、かつ前記スペーサおよびバイトを貫通するボルトの頭部を、前記ホルダーの一方のアームに形成した孔に摺動自在に支持させ、他方先端ねじ部を他方のアームの外側に

20 おいてナット締めしたことを特徴とする組合わせバイトホルダー。

引用文献

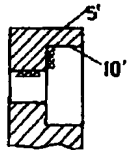
実 公 昭31-15889
米国特許 2861322

BEST AVAILABLE COPY

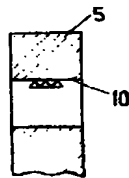
第1図



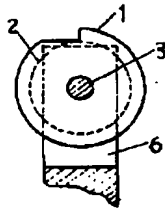
第3図



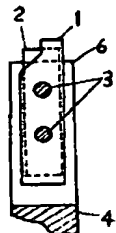
第5図



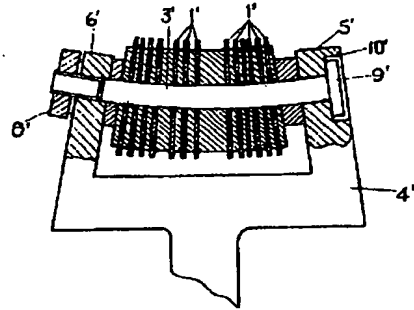
第6図



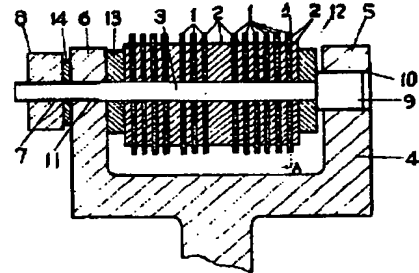
第8図



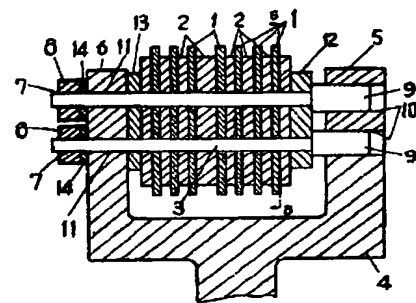
第2図



第4図



第7図



BEST AVAILABLE COPY

第4部門(3) 実用新案法第13条で準用する特許法第64条による公報の訂正 (昭和49年12月25日発行)

昭和44年実用新案登録願第63005号の明細書(実公昭47-16044号、昭47・6・6発行の実用新案公報4-1787号掲載)は公告後の補正に基いてその公報を下記の通り訂正する。

—実用新案登録第1050830号— 74 A 1
74 E 01

記

- 1 第1頁右段第22行「略コ字状のバイトホルダー4」を「略コ字状に一体形成されたバイトホルダー4」と補正する。
- 2 第2頁左段第7行「スラストする。このため、」を「スラストし、バイト1及びスペーサ2からなる組合わせバイトをリーマボルト3の頭部9とナット締め側のアーム6の内面との間に挟着する。このため、」と補正する。
- 3 第2頁右段第9行「組立作業も、各バイトと」を「組立作業も、1個のナット締めにより各バイトとスペーサとの密着および、アームへの取付けを同時におこなえるため能率がよく、さらに各バイトと」と補正する。
- 4 第2頁右段第11行「行なえるなどの実用的効果」を「行なえるなど、構造簡単で実用的効果」と補正する。
- 5 「実用新案登録請求の範囲」の項を「複数のそれぞれ所定の寸法のスペーサを介して組合寄せた組合わせバイトを、略コ字状に一体形成したホルダーの両アーム間に位置させ、かつ前記スペーサおよびバイトを貫通するボルトの頭部を、前記ホルダーの一方のアームに形成した孔に摺動自在に支持させ、他方先端部にのみ形成したねじ部を他方のアームの外側においてナット締めし、前記組合寄せバイトをボルトの頭部とナット締め側のアームの内面との間において挟着したことを特徴とする組合寄せバイトホルダー。」と補正する。

昭和43年実用新案登録願第52367号の明細書(実公昭46-31896号、昭46・11・4発行の実用新案公報4-1702号掲載)は公告後の補正に基いてその公報を下記の通り訂正する。

—実用新案登録第1051467号— 67 J 52
67 J 0
127 E 132

記

- 1 第1頁右段第23行「小型化される。」の後に「又本案は熱交換器で吸熱し温風として加熱室内に導入するものであるため被加熱物の表面をいたずらに冷却することがない等の効果を奏する。」と挿入する。